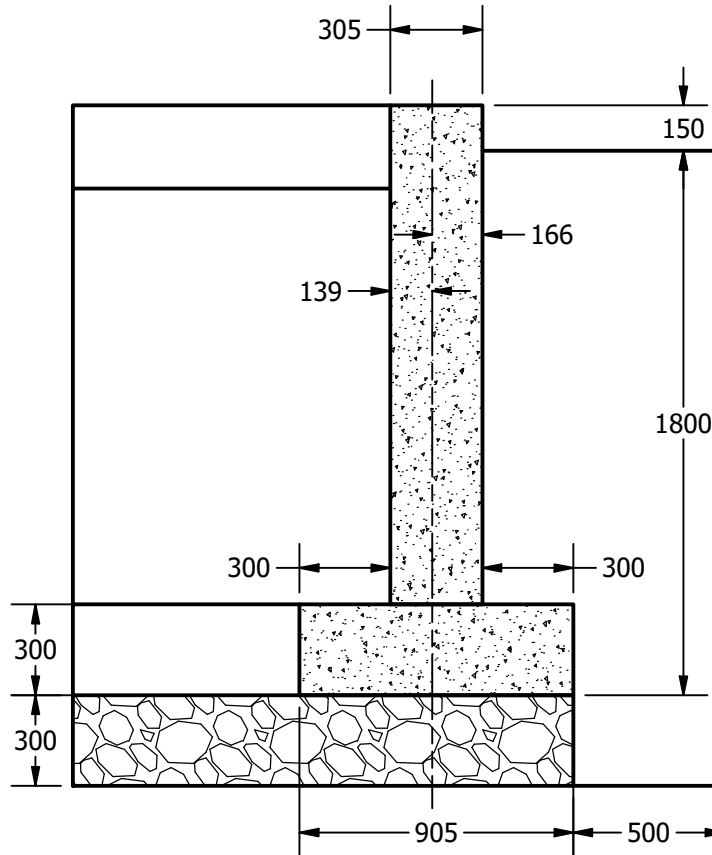
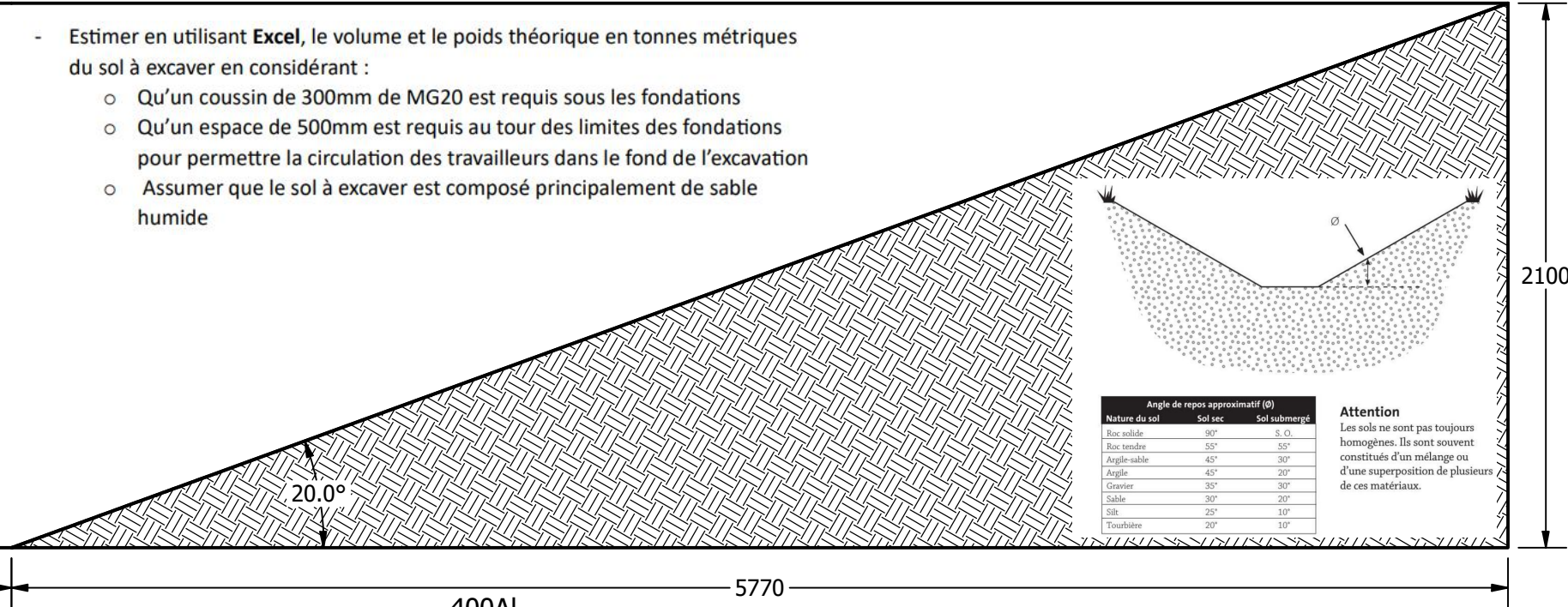


Études des Plans  
Échelle 1 / 125

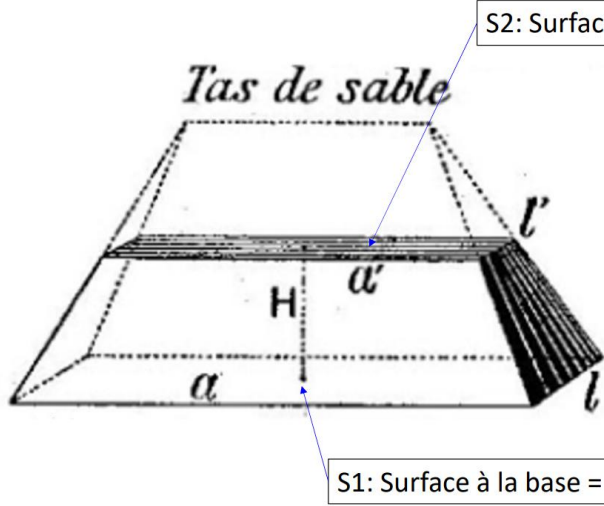
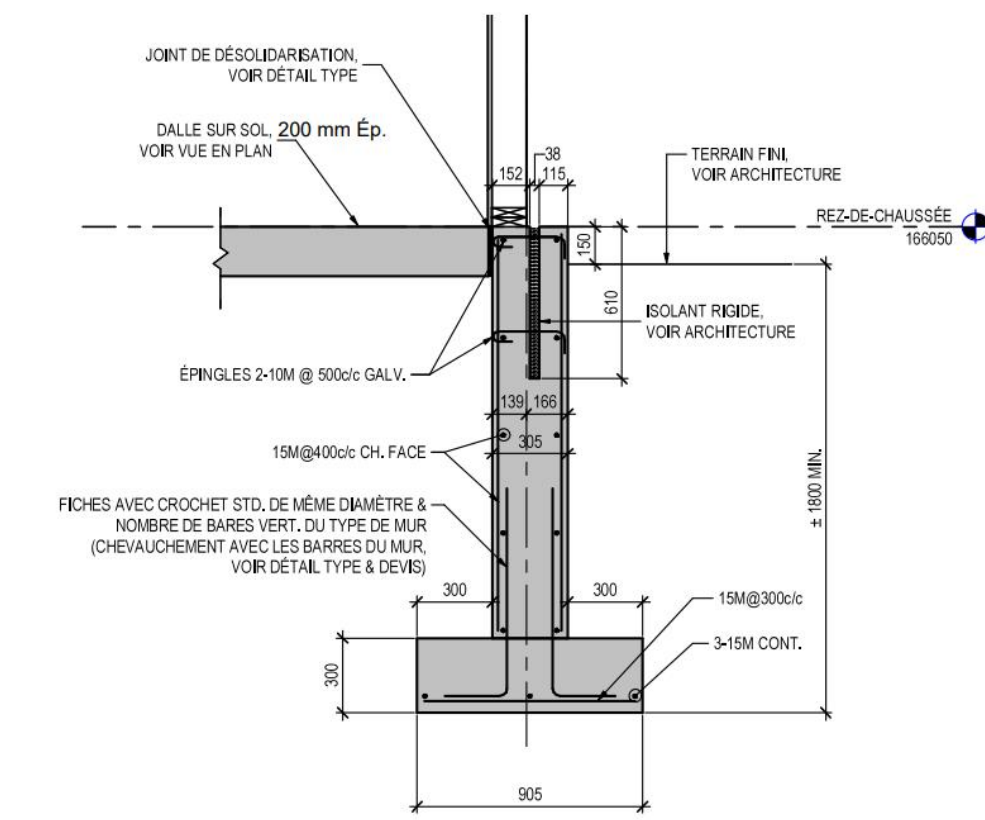


- Estimer en utilisant **Excel**, le volume et le poids théorique en tonnes métriques du sol à excaver en considérant :
  - Qu'un coussin de 300mm de MG20 est requis sous les fondations
  - Qu'un espace de 500mm est requis au tour des limites des fondations pour permettre la circulation des travailleurs dans le fond de l'excavation
  - Assumer que le sol à excaver est composé principalement de sable humide



Angle de repos approximatif (φ)		
Nature du sol	Sol sec	Sol submergé
Roc solide	90°	S. O.
Roc tendre	55°	55°
Argile-sable	45°	30°
Argile	45°	20°
Gravier	35°	30°
Sable	30°	20°
Silt	25°	10°
Tourbière	20°	10°

**Attention**  
Les sols ne sont pas toujours homogènes. Ils sont souvent constitués d'un mélange ou d'une superposition de plusieurs de ces matériaux.

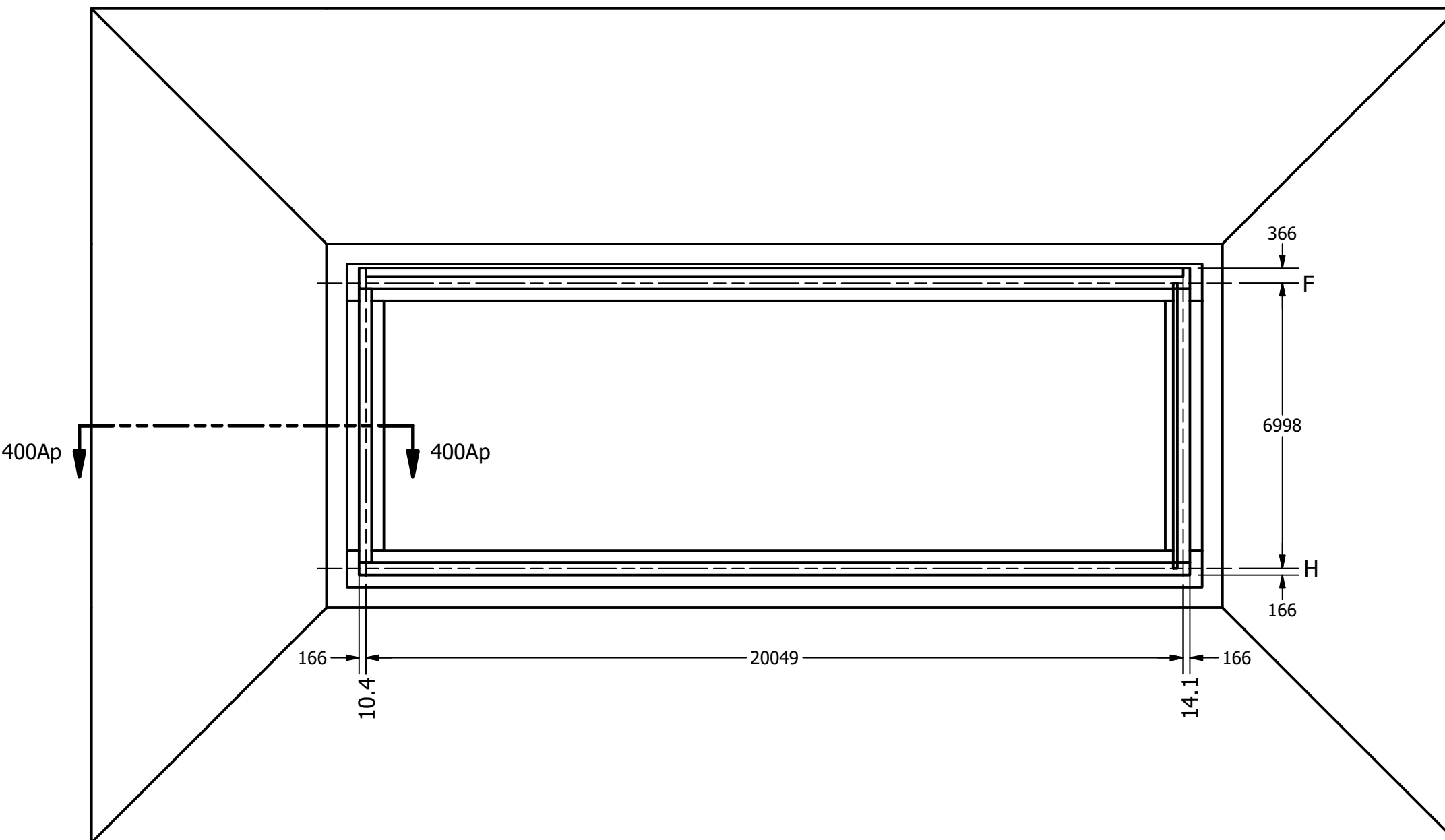


$S2$ : Surface au sommet =  $a' \cdot l'$

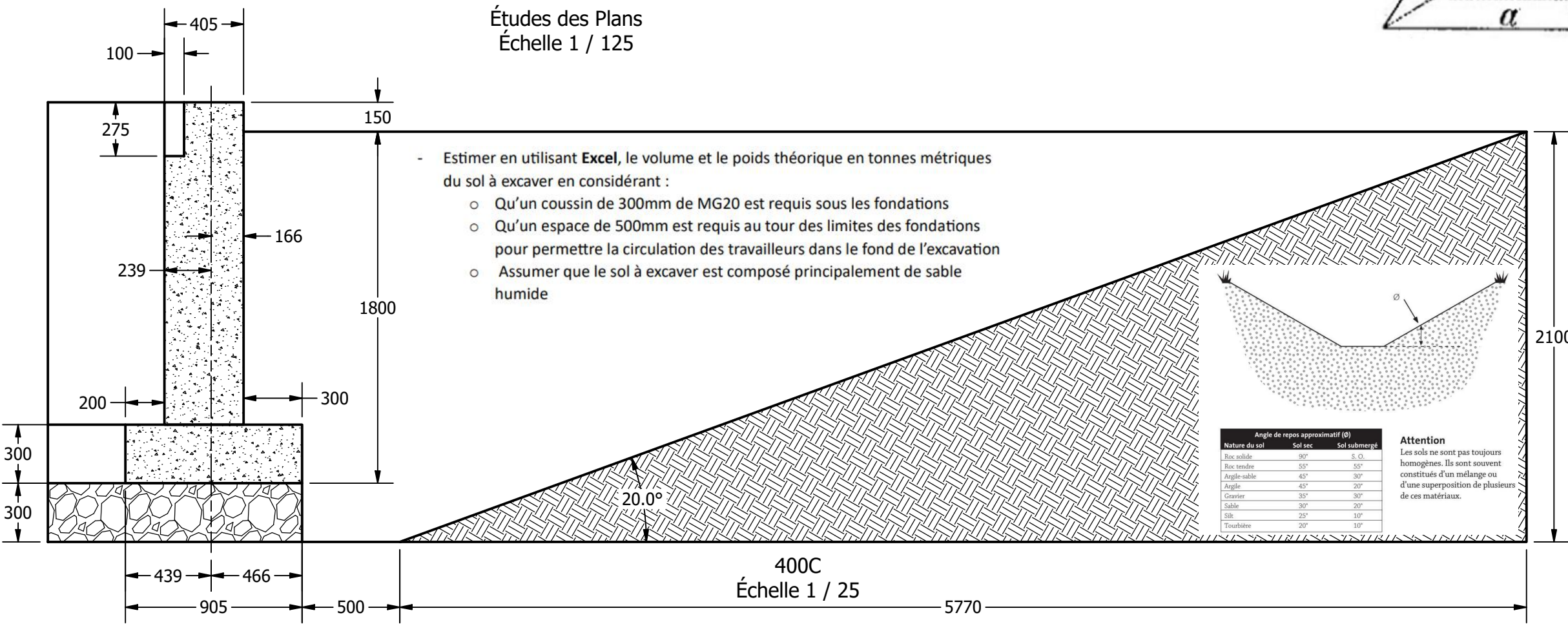
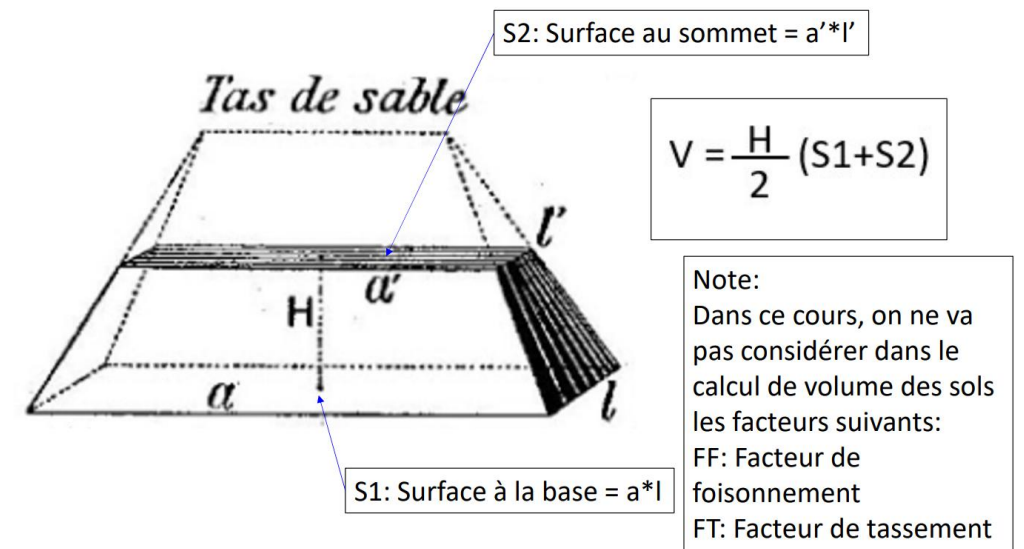
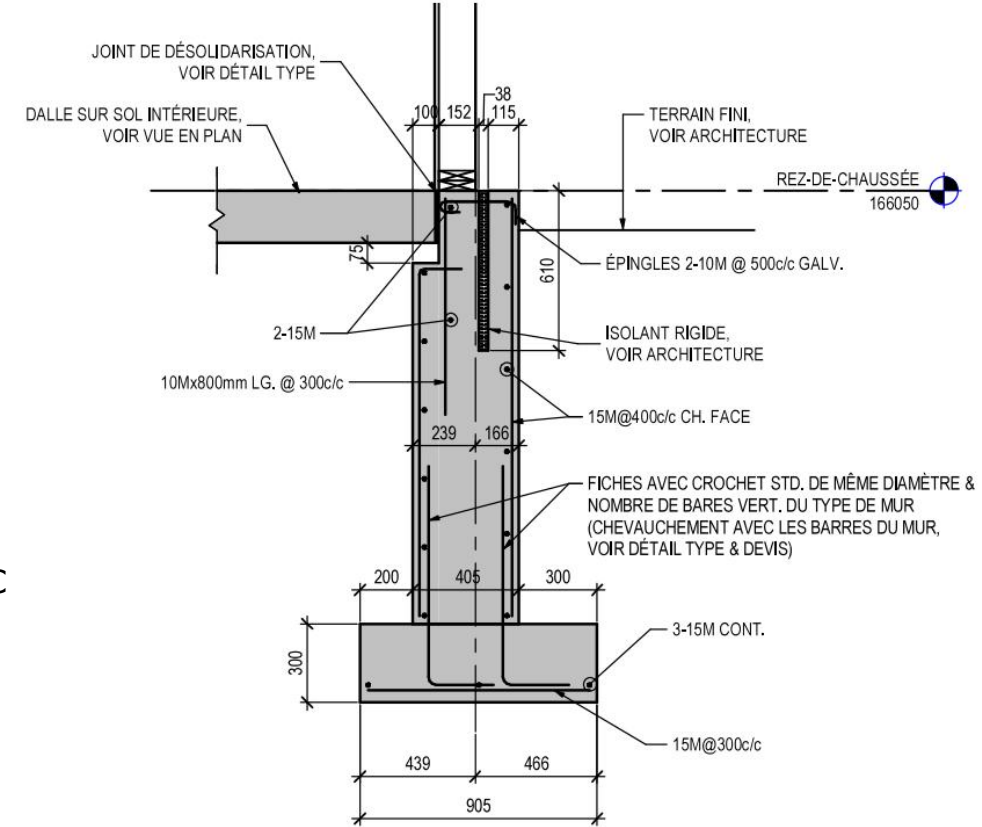
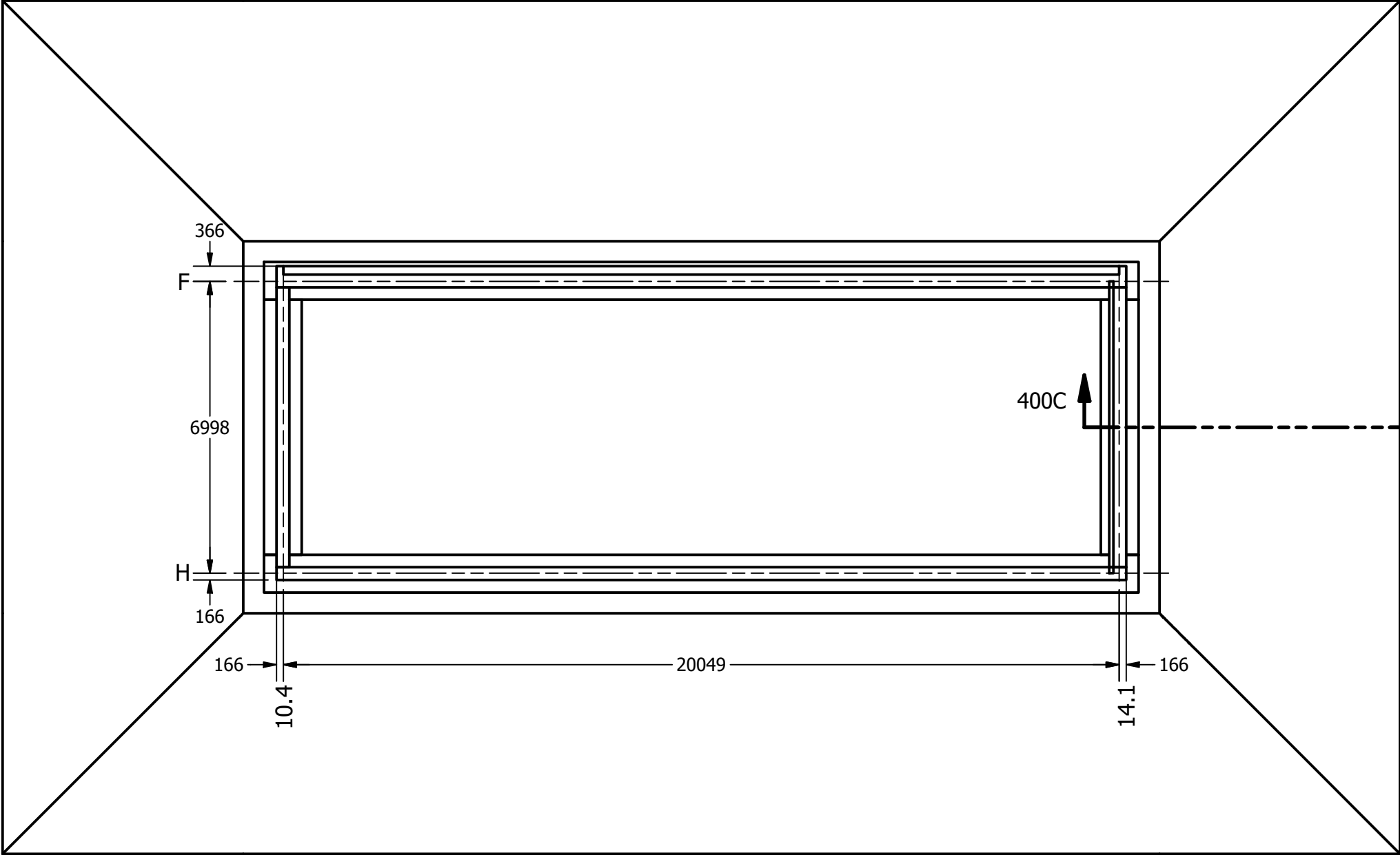
$S1$ : Surface à la base =  $a \cdot l$

$V = \frac{H}{2} (S1 + S2)$

Note:  
Dans ce cours, on ne va pas considérer dans le calcul de volume des sols les facteurs suivants:  
FF: Facteur de foisonnement  
FT: Facteur de tassement



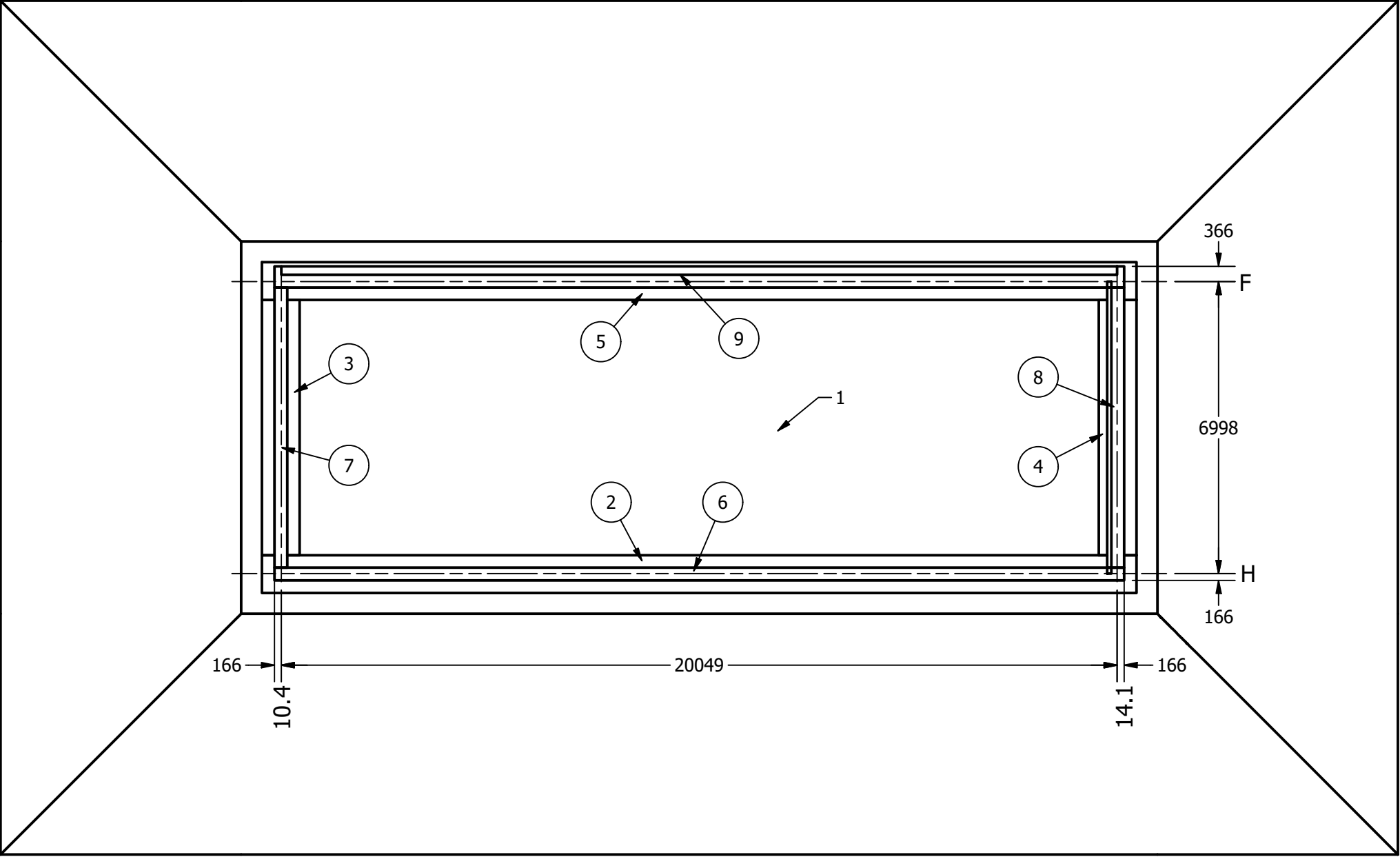




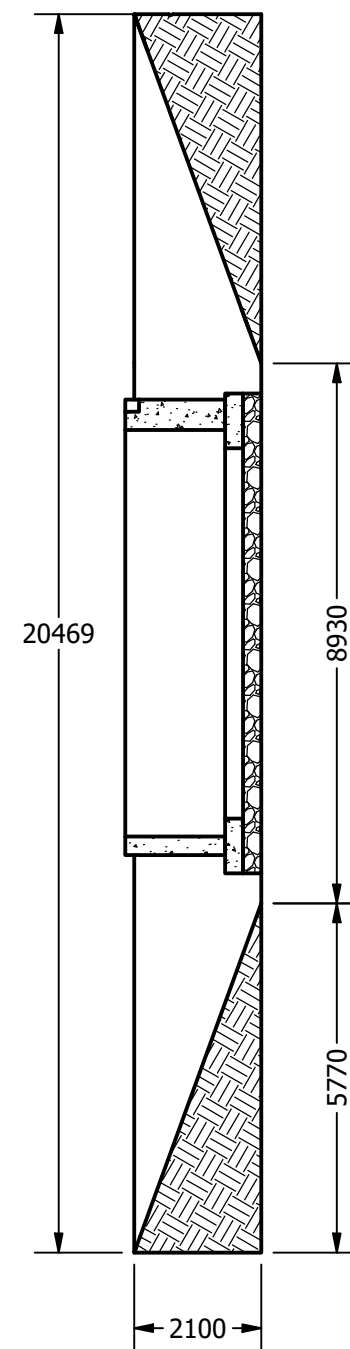
Angle de repos approximatif (°)		
Nature du sol	Sol sec	Sol submergé
Roc solide	90°	S. O.
Roc tendre	55°	55°
Argile-sable	45°	30°
Argile	45°	20°
Gravier	35°	30°
Sable	30°	20°
Silt	25°	10°
Tourbière	20°	10°

**Attention**  
Les sols ne sont pas toujours homogènes. Ils sont souvent constitués d'un mélange ou d'une superposition de plusieurs de ces matériaux.





VOLUMES			
ID	NOM	VOLUME	CATÉGORIE
6	Mur_400Al	10.25 m^3	Mur
7	Mur_400Ap	3.38 m^3	Mur
8	Mur_400C	4.31 m^3	Mur
9	Mur_400D	16.06 m^3	Mur
6, 7, 8, 9		34.00 m^3	Mur
2	semelle_400Al	5.70 m^3	Semelle
3	semelle_400Ap	1.66 m^3	Semelle
4	semelle_400C	1.66 m^3	Semelle
5	semelle_400D	5.70 m^3	Semelle
2, 3, 4, 5		14.72 m^3	Semelle
1	MG20_300mm	49.91 m^3	Dalle



U-U  
1 / 125